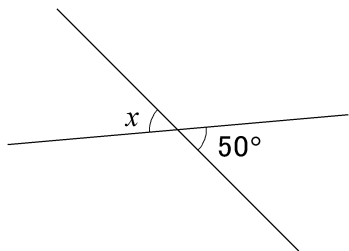


対頂角

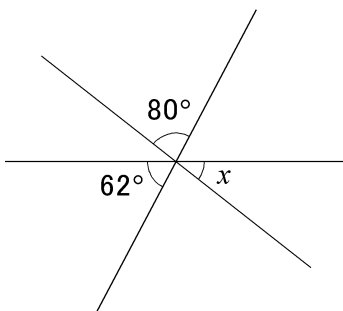
例題 次の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



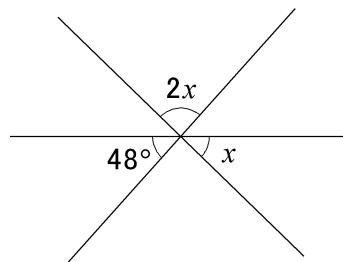
答

(2)



答

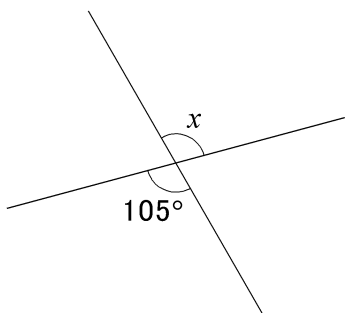
(3)



答

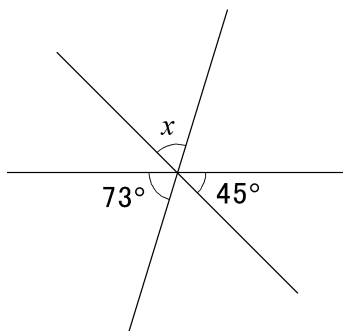
練習 次の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



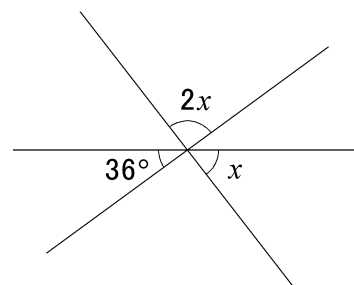
答

(2)



答

(3)

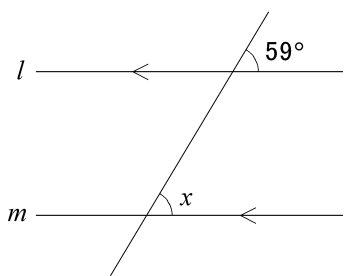


答

同位角・錯角を使った角度の計算

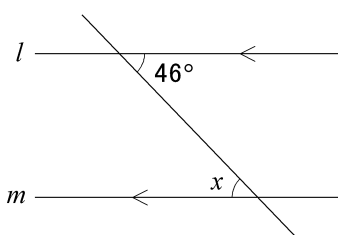
例題 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



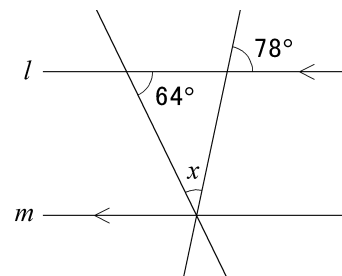
答

(2)



答

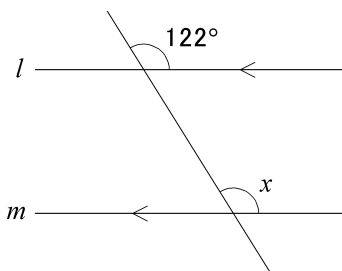
(3)



答

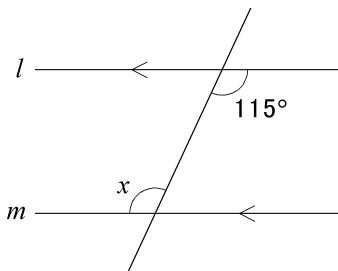
練習 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



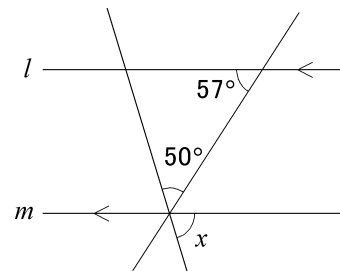
答

(3)



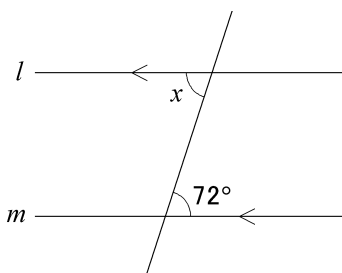
答

(5)



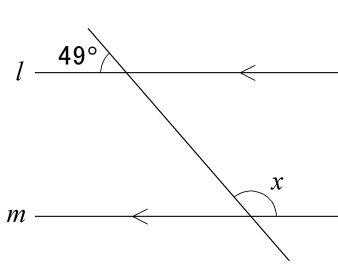
答

(2)



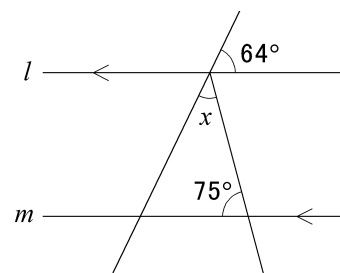
答

(4)



答

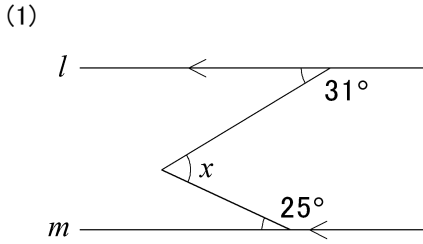
(6)



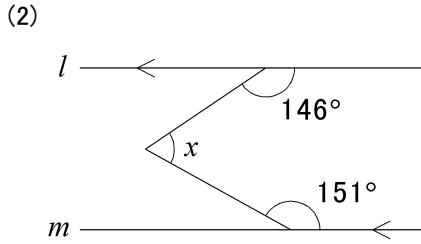
答

同位角・錯角を使った角度の計算

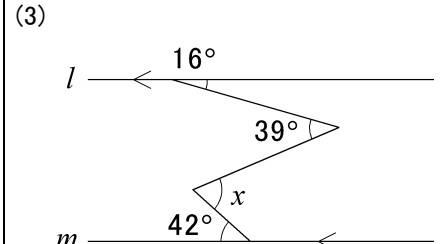
例題 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。



答

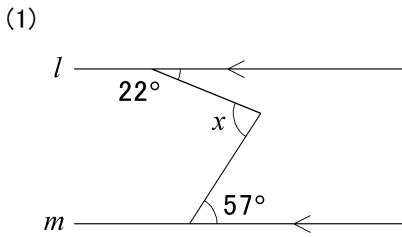


答

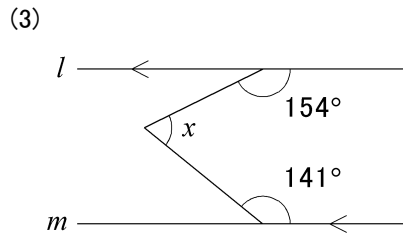


答

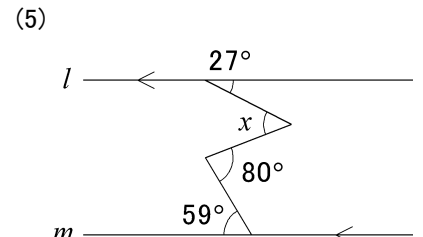
練習 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。



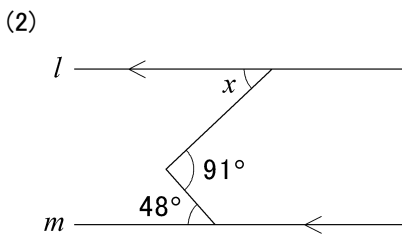
答



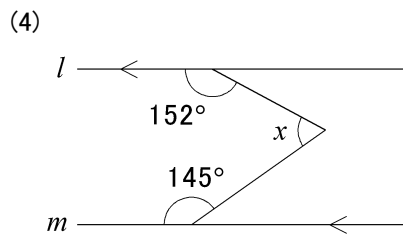
答



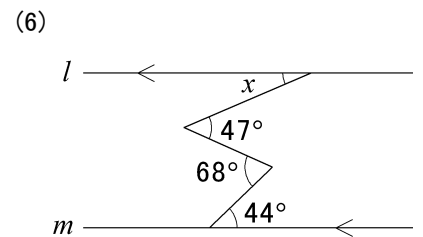
答



答



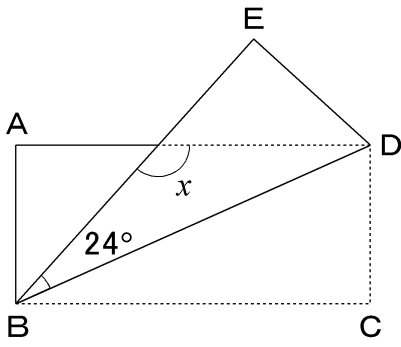
答



答

平行線と三角形の角

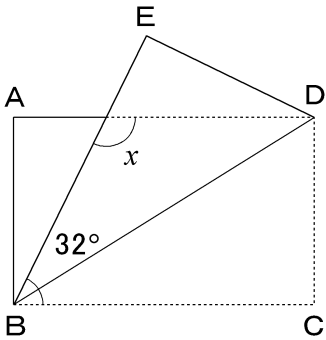
例題 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



答

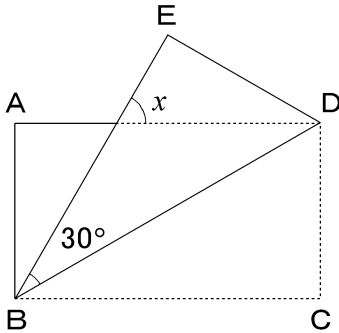
練習 次の問いに答えよ。

(1) 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



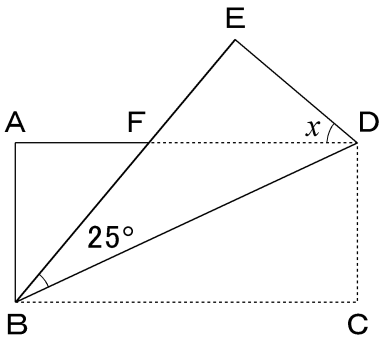
答

(2) 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



答

(3) 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。

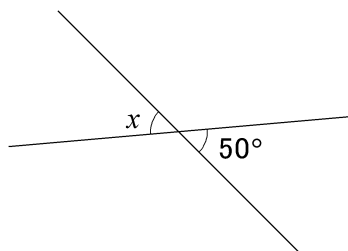


答

対頂角

例題 次の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。

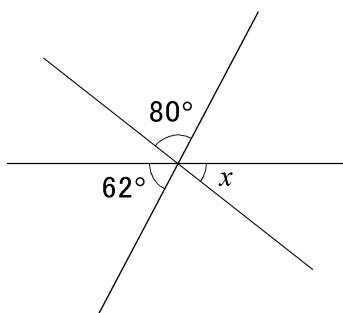
(1)



★ 対頂角は等しいから $\angle x = 50^\circ$

答 50°

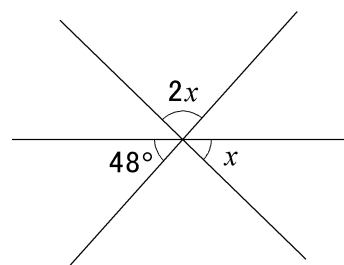
(2)



★ 対頂角は等しいから次の式がなりたつ。
 $x + 62 + 80 = 180$
 これを解くと、
 $x + 142 = 180$
 $x = 38$
 したがって、 $\angle x = 38^\circ$

答 38°

(3)

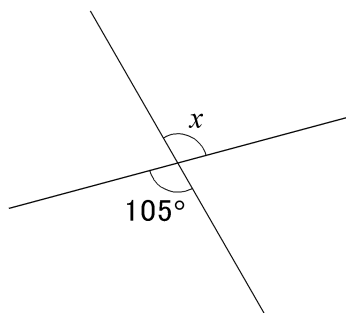


★ 対頂角は等しいから次の式がなりたつ。
 $x + 2x + 48 = 180$
 これを解くと、
 $3x + 48 = 180$
 $3x = 132$
 $x = 44$
 したがって、 $\angle x = 44^\circ$

答 44°

練習 次の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。

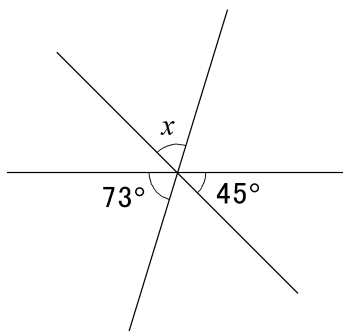
(1)



★ 対頂角は等しいから $\angle x = 105^\circ$

答 105°

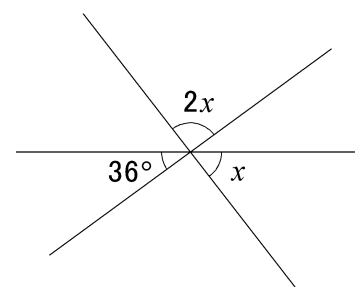
(2)



★ 対頂角は等しいから次の式がなりたつ。
 $73 + x + 45 = 180$
 これを解くと、
 $x + 118 = 180$
 $x = 62$
 したがって、 $\angle x = 62^\circ$

答 62°

(3)



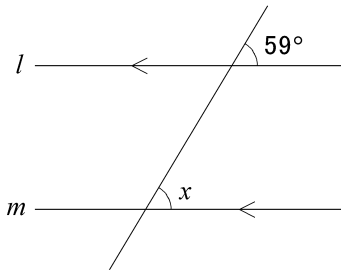
★ 対頂角は等しいから次の式がなりたつ。
 $x + 2x + 36 = 180$
 これを解くと、
 $3x + 36 = 180$
 $3x = 144$
 $x = 48$
 したがって、 $\angle x = 48^\circ$

答 48°

同位角・錯角を使った角度の計算

例題 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。

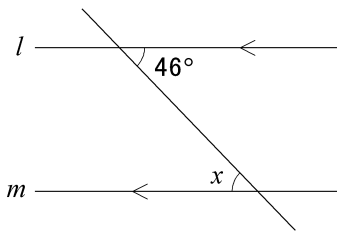
(1)



★ 平行線の同位角は等しいから
 $\angle x = 59^\circ$

答 59°

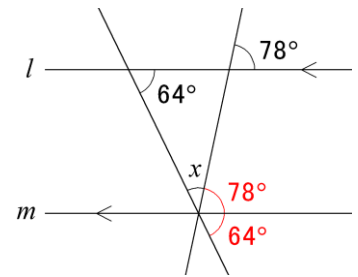
(2)



★ 平行線の錯角は等しいから
 $\angle x = 46^\circ$

答 46°

(3)

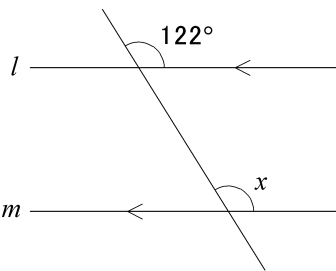


★ 図より, $x + 64 + 78 = 180$
これを解くと, $x = 38$
したがって, $\angle x = 38^\circ$

答 38°

練習 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。

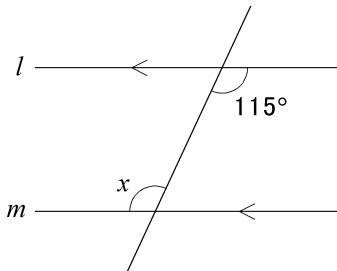
(1)



★ 平行線の同位角は等しいから
 $\angle x = 122^\circ$

答 122°

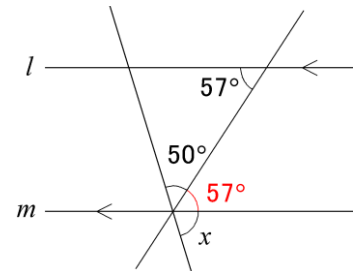
(3)



★ 平行線の錯角は等しいから
 $\angle x = 115^\circ$

答 115°

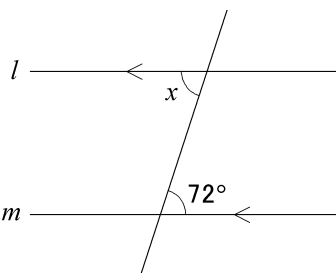
(5)



★ 図より, $50 + x + 57 = 180$
これを解くと, $x = 73$
したがって, $\angle x = 73^\circ$

答 73°

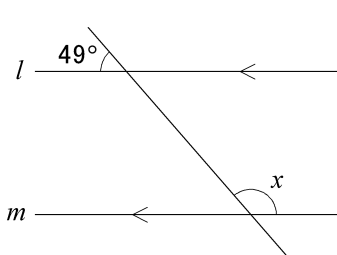
(2)



★ 平行線の錯角は等しいから
 $\angle x = 72^\circ$

答 72°

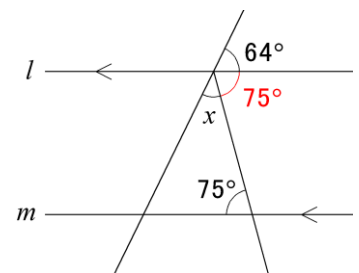
(4)



★ 図より, 平行線の同位角は等しいから,
 $\angle x = 180^\circ - 49^\circ = 131^\circ$

答 131°

(6)

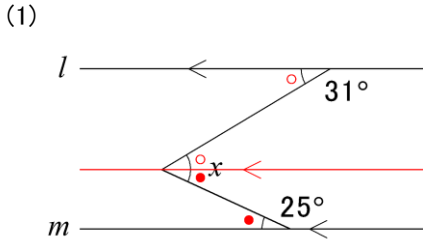


★ 図より, $x + 75 + 64 = 180$
これを解くと, $x = 41$
したがって, $\angle x = 41^\circ$

答 41°

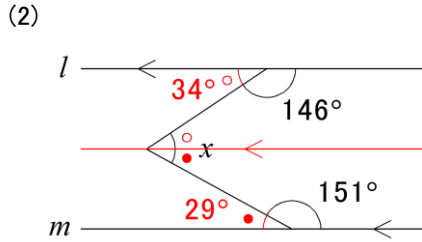
同位角・錯角を使った角度の計算

例題 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。



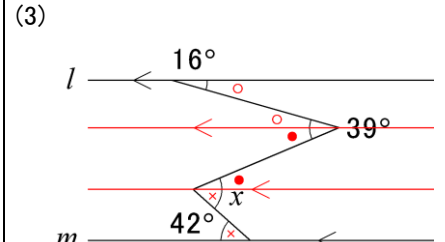
★
○印の角... 31°
●印の角... 25°
したがって、 $\angle x = 25^\circ + 31^\circ = 56^\circ$

答 56°



★
○印の角... $180^\circ - 146^\circ = 34^\circ$
●印の角... $180^\circ - 151^\circ = 29^\circ$
したがって、 $\angle x = 34^\circ + 29^\circ = 63^\circ$

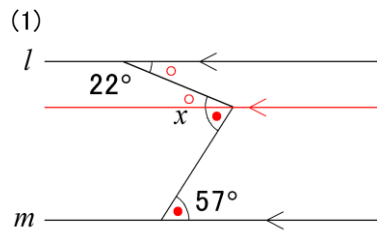
答 63°



★
○印の角... 16°
●印の角... $39^\circ - 16^\circ = 23^\circ$
×印の角... 42°
したがって、 $\angle x = 23^\circ + 42^\circ = 65^\circ$

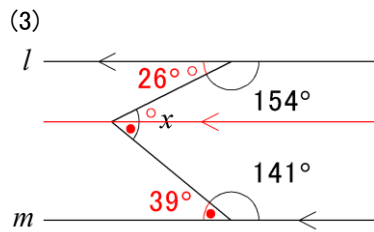
答 65°

練習 $l \parallel m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めよ。



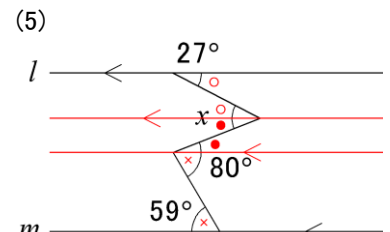
★
○印の角... 22°
●印の角... 57°
したがって、 $\angle x = 22^\circ + 57^\circ = 79^\circ$

答 79°



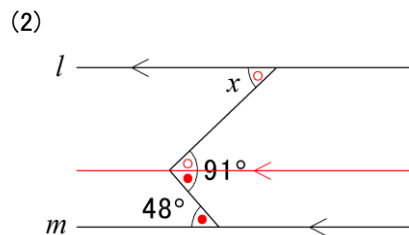
★
○印の角... $180^\circ - 154^\circ = 26^\circ$
●印の角... $180^\circ - 141^\circ = 39^\circ$
したがって、 $\angle x = 26^\circ + 39^\circ = 65^\circ$

答 65°



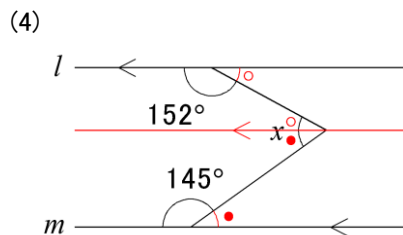
★
○印の角... 27°
×印の角... 59°
●印の角... $80^\circ - 59^\circ = 21^\circ$
したがって、 $\angle x = 27^\circ + 21^\circ = 48^\circ$

答 48°



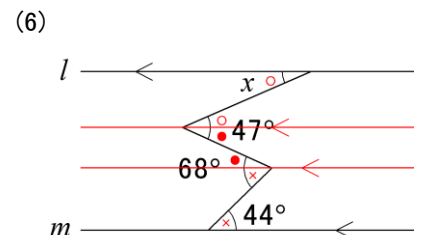
★
●印の角... 48°
○印の角... $91^\circ + 48^\circ = 43^\circ$
したがって、 $\angle x = 43^\circ$

答 43°



★
○印の角... $180^\circ - 152^\circ = 28^\circ$
●印の角... $180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$
したがって、 $\angle x = 28^\circ + 35^\circ = 63^\circ$

答 63°

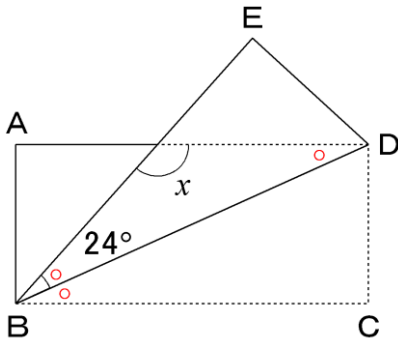


★
×印の角... 44°
●印の角... $68^\circ - 44^\circ = 24^\circ$
○印の角... $47^\circ - 24^\circ = 23^\circ$
したがって、 $\angle x = 23^\circ$

答 23°

平行線と三角形の角

例題 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。

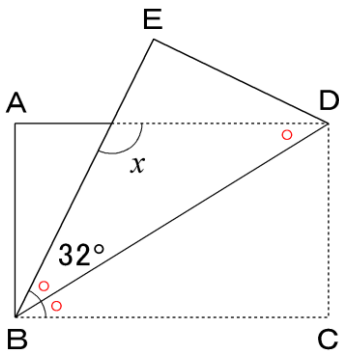


★
 $\angle EBD$ は $\angle CBD$ を折り返した角だから、
 $\angle CBD = \angle EBD = 24^\circ$
 平行線の錯角は等しいから、 $\angle ADB = \angle CBD = 24^\circ$
 したがって、 $\angle x = 180^\circ - (24^\circ + 24^\circ) = 132^\circ$

答 132°

練習 次の問いに答えよ。

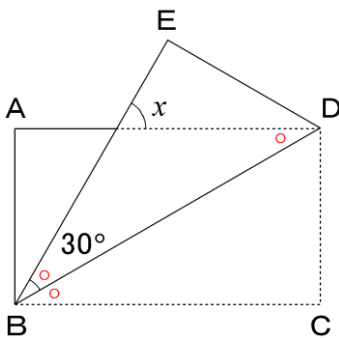
(1) 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



★
 $\angle EBD$ は $\angle CBD$ を折り返した角だから、
 $\angle CBD = \angle EBD = 32^\circ$
 平行線の錯角は等しいから、 $\angle ADB = \angle CBD = 32^\circ$
 したがって、 $\angle x = 180^\circ - (32^\circ + 32^\circ) = 116^\circ$

答 116°

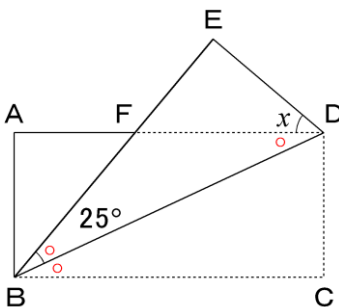
(2) 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



★
 $\angle EBD$ は $\angle CBD$ を折り返した角だから、
 $\angle CBD = \angle EBD = 30^\circ$
 平行線の錯角は等しいから、 $\angle ADB = \angle CBD = 30^\circ$
 したがって、 $\angle x = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ$

答 60°

(3) 下の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折った図である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



★
 $\angle EBD$ は $\angle CBD$ を折り返した角だから、
 $\angle CBD = \angle EBD = 25^\circ$
 平行線の錯角は等しいから、 $\angle ADB = \angle CBD = 25^\circ$
 よって、 $\angle EFD = 25^\circ + 25^\circ = 50^\circ$
 また、 $\angle E = \angle C = 90^\circ$ だから、 $\angle x = 180^\circ - (50^\circ + 90^\circ) = 40^\circ$

答 40°